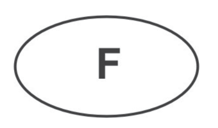


KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com
E-Mail: info@kern-sohn.com

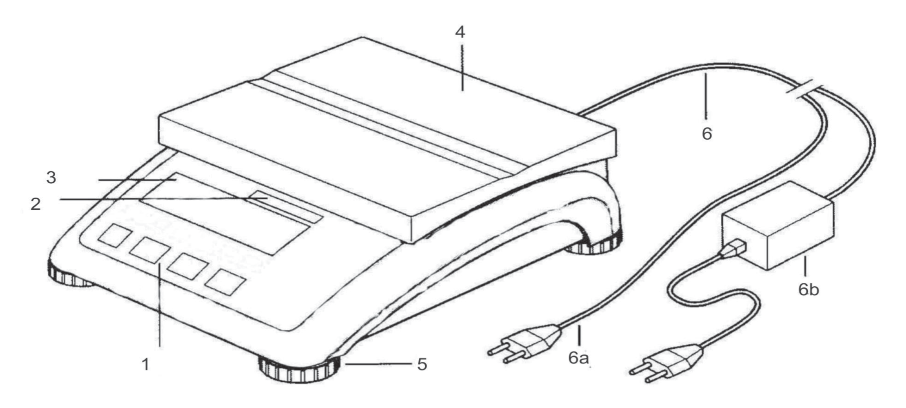


Mode d'emploi
Balances électroniques de plate-forme

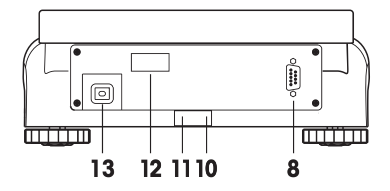
KERN FTB

Version 1.0 03/03

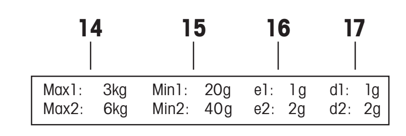
Vue d'ensemble



Face arrière



Spécifications de la balance (exemple)



Afficheur



1 Touches de commande
2 Spécifications de la balance
3 Afficheur
4 Plateau de pesage
5 Pieds
6 Alimentation:
6a: Câble secteur (balance sans accu)
6b: Adapt. secteur (balance avec accu)
8 Interface RS232C
10 Niveau à bulle (uniquement pour des balances vérifiables)
11 Perçage pour dispositif antivol
12 Plaque signalétique de modèle
13 Câble secteur ou prise pour adapt. secteur
14 Charge maximale (plage 1/2)
15 Charge minimale (plage 1/2)
16 Echelon de vérif. (bal. vérifiée) (plage 1/2)
17 Résolution maximale (plage 1/2)
18 Témoin pesage dynamique
19 Symbole poids net pour pesées avec tare
20 Unité de pesage
21 Détecteur de stabilité
22 Résolution modifiée (uniquement balances vérifiées)
23 Crochets vérification (balances vérifiées e=10d)
25 Témoin de plage de pesée
26 Etat de charge de l'accu

Sommaire

1 Mise en service

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les instructions! Si le matériel livré est incomplet ou défectueux, ou si vous rencontrez d'autres problèmes avec votre balance veuillez contacter votre distributeur ou vendeur.

1.1 Déballage et contrôle de l'équipement livré

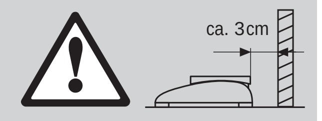
- Retirer la balance et les accessoires de l'emballage.
- Contrôler l'équipement livré. L'équipement de base comprend:
  - balance
  - plateau de pesage
  - adaptateur secteur (uniquement les modèles avec accu intégré)
  - mode d'emploi (ce document)
  - éventuellement accessoires spéciaux selon liste d'emballage

1.2 Sécurité et environnement





- Ne pas utiliser la balance dans une **ambiance à risque d'explosion** (sauf s'il s'agit d'un modèle spécifique à cet environnement).
- Pour les **zones humides** ou si un **lavage à grande eau** est nécessaire, ainsi que dans un **environnement poussiéreux**, il faut utiliser des balances avec le **degré de protection IP65**. Même ces balances ne doivent pas être utilisées dans les ambiances présentant un risque de corrosion. Les balances ne doivent jamais être submergées ou être plongées dans des liquides.

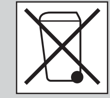


- Si le **câble d'alimentation** est endommagé, il est impératif de mettre la balance hors service. De ce fait, contrôler régulièrement le câble et assurer une réserve de mouvement de 3 cm environ à l'arrière de la balance afin que le câble ne soit pas plié trop fortement.



- Ne jamais desserrer les **vis de fixation du porte-plateau** audessous du plateau!
- Lorsque le plateau est démonté, **ne jamais introduire d'objet dur sous le porte-plateau!**
- L'ouverture de la balance par desserrage **des vis dans le socle** est interdite.
- N'utiliser que les **accessoires et périphériques** recommandés.

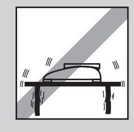
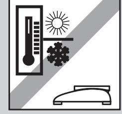
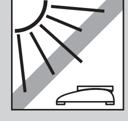
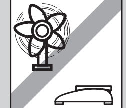
- Manipuler la balance **avec précaution**, elle est un instrument de précision. Eviter les coups sur le plateau ainsi que la pose de fortes surcharges.
- Consignes importantes pour l'utilisation des balances FTB dans le **domaine alimentaire**: Les éléments de la balance qui entrent en contact avec des denrées alimentaires sont lisses et faciles à nettoyer. Les matériaux employés ne s'écaillent pas et sont exempts de substances nocives. Dans le domaine alimentaire, l'utilisation de la **housse de protection** est recommandée. Celle-ci doit comme la balance elle-même, être régulièrement nettoyée. Les housses de protection détériorées ou fortement encrassées doivent être immédiatement remplacées.

- Pour l'**élimination de la balance**, respecter la législation relative à la protection de l'environnement. Si la balance est équipée d'un accu: l'accu contient des métaux lourds et de ce fait, il ne doit pas être éliminée avec les déchets habituels! Observer les prescriptions locales en matière de récupération des matières polluantes.

1.3 Mise en place et mise de niveau de la balance

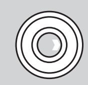
Un emplacement adéquat contribue à la précision des résultats de pesage!

– Choisir une position stable, sans vibrations et aussi horizontale que possible . Le support doit pouvoir soutenir le poids de la balance avec la pleine charge.

– Respecter les conditions ambiantes (chapitre 4.5).

– Eviter:
  - les rayons directs du soleil,
  - les forts courants d'air (p. ex. de ventilateurs ou d'installations de climatisation),
  - les fluctuations de température excessives.

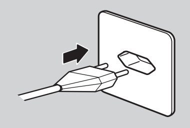



- Mettre la balance de niveau en tournant les pieds réglables de la balance. Si un niveau à bulle est existant, la bulle d'air doit se situer au centre du cercle intérieur.

Changements importants de la position géographique:

Chaque balance est ajustée par le constructeur pour les valeurs locales de la gravité (valeur GEO), en fonction de la zone géographique dans laquelle l'instrument est livré. En cas de changements géographiques importants de l'emplacement, ce réglage doit être adapté par un technicien de maintenance ou un nouveau réglage doit être effectué. Les balances vérifiées doivent de plus faire l'objet d'une nouvelle vérification en tenant compte des prescriptions métrologiques nationales.

1.4 Raccordement de l'alimentation électrique



- Avant branchement de la fiche secteur ou de l'adaptateur secteur (version AccuPac), contrôler que la valeur de tension indiquée concorde avec la tension secteur distribuée.
- Relier la fiche du câble secteur ou de l'adaptateur secteur au secteur, puis relier l'adaptateur secteur (version AccuPac) avec la prise sur la face arrière de la balance.



Après raccordement, la balance effectue un test d'affichage pendant lequel sont testés tous les segments et est affiché brièvement la version du logiciel en place. Dès que l'affichage indique zéro, la balance est prête à être utilisée.

1.5 Fonctionnement sur accu



En fonctionnement normal, les balances avec accu incorporé (AccuPac) dans la version "MonoBloc" offrent une autonomie d'environ 20 heures et dans la version "Jauges de contrainte" d'environ 30 heures. Dès que la tension secteur est interrompue (par retrait de la fiche secteur ou en cas de coupure secteur), la balance passe automatiquement en mode accu. Lorsque la tension secteur est rétablie, la balance passe automatiquement en mode secteur.

Le symbole de pile informe de l'état de charge actuel de l'accu (chaque segment correspond à environ 25 % de la capacité). Si le symbole clignote, l'accu doit être rechargé.

Un accu vide nécessite au minimum 8 heures de chargement. Pendant la phase de charge, il est possible de travailler, mais le temps de charge se prolonge dans ce cas.

L'accu est protégé contre les surcharges et pour cette raison, la balance peut être reliée en permanence au secteur.

1.6 Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d´assurance qualité. A cette fin, l´utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l´étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids d´ajustage et les balances (sur la base du standard national).

1.7 Vérification

Généralités:
D´après la directive UE 90/384/CEE, les balances doivent faire l´objet d´un vérification officiel lorsqu´elles sont utilisées tel qu´indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

a) Dans le cadre de relations commerciales, lorsque le prix d´une marchandise est déterminé par pesée.

b) Dans le cas de la fabrication de médicaments dans les pharmacies ainsi que pour les analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques.

c) A des fins officielles

d) Dans le cas de la fabrication d´un emballage tout prêt

En cas de doute, adressez-vous au D.R.I.R.E. local.

Indications concernant la vérification
Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à la vérification dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l´obligation de vérification, elle doit alors faire l´objet d´une vérification officiel et être régulièrement vérifée par la suite.
Les vérifications ultérieurs doivent être effectués selon les prescriptions légales respectives des pays d´utilisation. En Allemagne par ex., la durée de validité de la vérification pour les balances est de 2 ans en règle générale.
Les prescriptions légales du pays d´utilisation doivent être respectées.

2 Pesage

Ce chapitre explique comment allumer et éteindre la balance, la mettre à zéro et la tarer, effectuer des pesées et imprimer les résultats des pesées.

2.1 Marche/arrêt et mise à zéro



- Pour allumer ou éteindre la balance, exerçer une **pression brève** sur la touche ON/OFF.

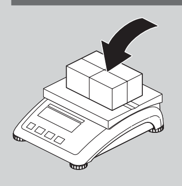


La balance effectue un test de l'affichage (chapitre 1.4). Dès que l'affichage du poids apparaît, elle est prête pour le pesage et automatiquement mise à zéro.



Remarque: Pour mettre la balance à zéro, presser brièvement la touche →0← .

2.2 Pesage simple



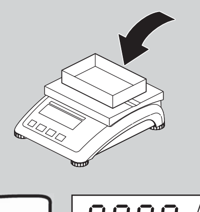
- Poser l'objet sur le plateau de pesage.

° 2.416

2.420

- Attendre jusqu'à ce que le détecteur de stabilité (petit cercle dans le coin inférieur gauche de l'afficheur) s'éteigne …
- … lire le résultat de la pesée.

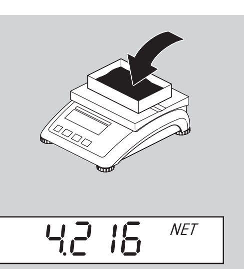
2.3 Pesage avec une tare



- Poser le récipient de pesage **vide** ou l'emballage **vide** sur le plateau de pesage.



- Pour le tarage, presser brièvement la touche TARE. L'affichage indique zéro et le symbole "NET" (poids) s'affiche. **Remarque**: Si la fonction de tarage automatique a été activée dans le Master Mode, (chapitre 3.4), il n'est pas nécessaire de presser la touche TARE.



- Poser l’objet à peser et …

4.216 NET

- … lire le résultat.

2.4 Impression/transfert des résultats de pesage



- Presser la touche PRINT et le résultat de pesage actuel est envoyé au périphérique (imprimante, ordinateur) via l’interface. D’origine, l’interface montée en standard est configurée pour le raccordement d’une imprimante.

  Au chapitre 3.5, vous trouverez des informations sur la configuration des interfaces.

2.5 Fonctions spéciales (Master Mode)

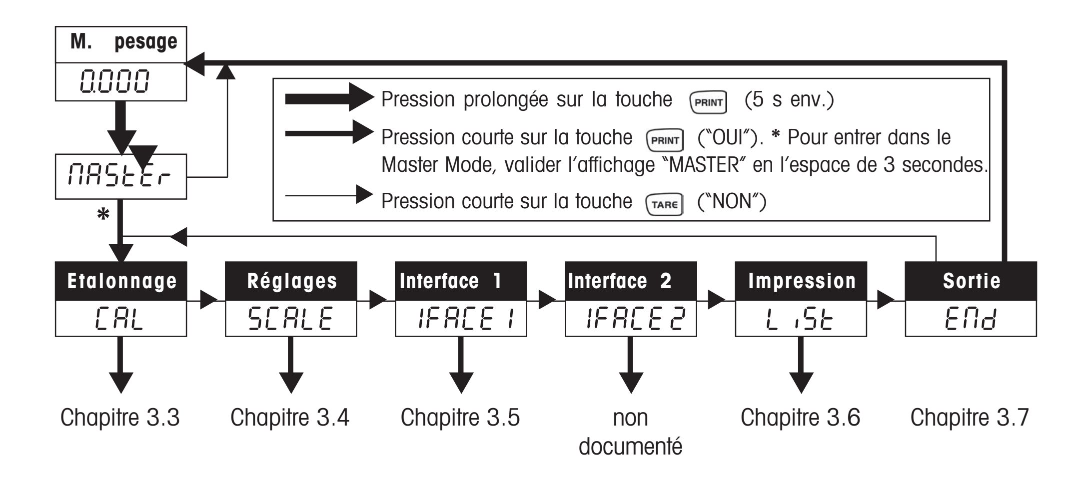


En plus des fonctions de pesage simples, la balance dispose d’options et de possibilités de réglage supplémentaires, pouvant être activées dans le Master Mode (chapitre 3).

3 Master Mode

Le Master Mode permet de modifier les réglages de la balance et d´activer des fonctions - de sorte que la balance puisse être adaptée à des besoins individuels en matière de pesage.

3.1 Vue d'ensemble et utilisation



3.2 Ajustage

Etant donné que la valeur d´accélération de la pesanteur varie d´un lieu à l´autre sur la terre, il est nécessaire d´adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l´accélération de la pesanteur du lieu d´installation (uniquement si la balance n´a pas déjà été ajustée au lieu d´installation en usine). Ce processus d´ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d´installation età fluctuations du temperature d'environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d´ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.

3.3 Etalonnage (réglage) de la balance

CAL

PRINT

15000

15.000

3.3.1 Calibrage (ajustage dans le cas desd balances non vérifiables)
Ce bloc du Master Mode n'existe pas sur les balances vérifiées.

- Décharger le plateau, puis presser la touche PRINT pour démarrer le processus d'étalonnage.
- Le poids d'étalonnage clignote sur l'affichage de la balance. La touche TARE permet de sélectionner d'autres poids d'étalonnage.
- Poser le poids d'étalonnage demandé sur l'affichage et confirmer avec PRINT.

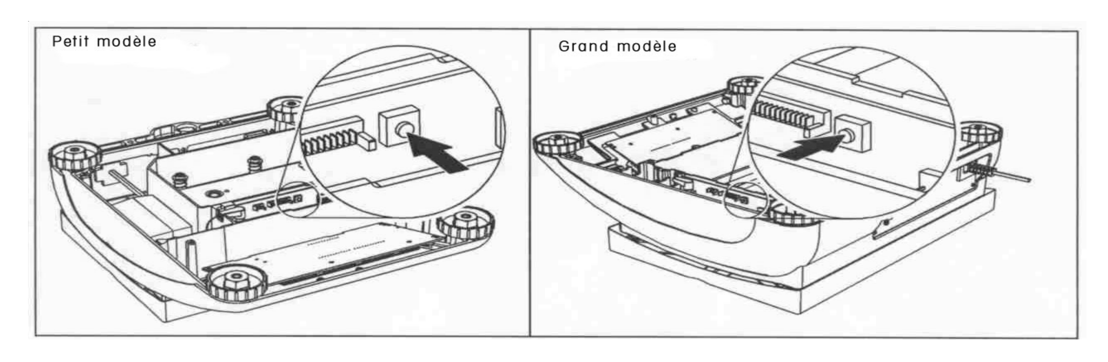
  Remarque: L'étalonnage peut être interrompu à tout moment à l'aide de la touche ON/OFF .
- Attendre jusqu'à ce que l'étalonnage soit terminé (est confirmé par le message "done" sur l'affichage) et que la balance soit revenue au mode pesage.

3.3.2 Calibrage (ajustage des balances vérifiables)

• Eteindre la balance.

• Retirer la tôle de fond de la balance en desserrant les vis (Torx T20).
Important: pour retirer la tôle de fond, l'étiquette de vérification collée à cet endroit doit être détruite! Après destruction de l'étiquette, la balance doit être à nouveau vérifiée par un service habilité et une nouvelle étiquette doit être apposée sur la balance avant que cette dernière puisse être réutilisée en tant que balance vérifiée!

• Maintenir enfoncé l'interrupteur d'ajustage (bouton poussoir) situé sur l'imprimé analogique (voir flèche de repérage dans les illustrations suivantes) et allumer en même temps la balance. Maintenir enfoncé l'interrupteur d'ajustage jusqu'à ce que l'affichage «Service» apparaisse.



1. Affichage «Service»

Appuyez sur la touche PRINT

2. Affichage «Rampe»

Appuyez sur la touche TARE

3. Affichage «SNR»

Appuyez sur la touche TARE

4. Affichage «METROLO»

Appuyez sur la touche TARE

5. Affichage «RANGE»

Appuyez sur la touche TARE

6. Affichage «Geo» (ajustage au moyen de valeur géo)

Dans ce groupe, vous pouvez régler la valeur géo et adapter ainsi la balance, même sans poids d'ajustage, aux conditions locales en matière de force de gravité.

Cas a) Vous connaissez bien les valeurs géo.

Dans ce cas, l'ajustage peut être effectué sans poids d'ajustage.
Après avoir appuyé sur la touche PRINT, la valeur géo actuelle s'affiche. Appuyez sur la touche TARE pour modifier la valeur géo. A chaque fois que vous appuyez sur la touche , la prochaine valeur s'affiche (plage de réglage: 0 - 31). Vous trouverez la valeur adéquate dans le tableau de valeurs géo au chapitre 4.4. Confirmez la valeur géo choisie avec la touche PRINT . «END» apparaît à l'écran de visualisation, ce qui indique que l'ajustage est terminé. Appuyez sur la touche PRINT pour sauvegarder les modifications. **«Store»** apparaît à l'affichage. Confirmer avec la touche PRINT . Ensuite, la balance revient en mode de pesée.
Attention: la valeur géo ne doit plus être modifiée après cet «ajustage au moyen de valeur géo» étant donné que les valeurs d'ajustage choisies perdraient alors leur validité.

Cas b) Vous ne connaissez pas bien les valeurs géo.

Dans ce cas, l'ajustage doit être effectué avec des poids d'ajustage (voir point 8).
Appuyer sur la touche TARE.

7. Affichage «LIN»

Appuyez sur la touche TARE

8. Affichage «CAL» (ajustage au moyen de poids d'ajustage)

Appuyez sur la touche PRINT. «SET PL» apparaît à l'affichage.
Appuyez sur la touche PRINT pour démarrer le processus de calibrage

• Ensuite, l'affichage vous demande de calibrer votre système de pesée à une valeur déterminée.

• Si vous ne souhaitez pas procéder à l'ajustage avec cette valeur (par ex. parce que vous n'avez pas assez de poids à disposition), appuyez sur la touche TARE autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que le poids d'ajustage souhaité apparaisse à l'affichage (à chaque fois que vous appuyez sur la touche, le poids d'ajustage diminue).
Indication: de manière générale, il est recommandé d'ajuster la balance à la charge maximale.

• Posez le poids d'ajustage choisi et confirmez avec la touche PRINT.
Le message «- done -» vous confirme brièvement que le processus de ajustage s'est déroulé correctement.
«END» apparaît automatiquement à l'écran de visualisation (voir suite au point 9).

9. Affichage «END»

Retirer les poids d'ajustage du plateau de pesée!

• Appuyez sur la touche PRINT pour sauvegarder les modifications.
»Store» apparaît à l'affichage.
Confirmer avec la touche PRINT. Ensuite, la balance revient en mode de pesée.

Après avoir quitté le mode de service, la balance doit être éteinte et rallumée.

3.4 Réglages de la balance

SCALE

Le deuxième bloc du Master Mode contient en tout ***11 sous-blocs*** *pour le réglage de la balance et l'activation de fonctions.*

Fonction/Affichage	Réglages	Remarques
Résolution rESolu	Dépend du modèle, ex.: 0.01 kg/0.02 kg/.../0.005 kg **Balances vérif.**: Les réglages modifiés sont affichés avec "*" et sans unité. Un redémarrage rétablit le réglage standard (voir la plaque signalétique)!	Le symbole "I<—>I 1/2" apparaît en cas de réglage sur 2 plages de pesée: Exemple: Balance 15 kg: 1. Plage 0 – 6 kg Résolution 2 g 2. Plage 6 – 15 kg Résolution 5 g Pour repasser de la 2e plage à la 1re plage, la balance doit d'abord être déchargée ou être mise à zéro.
Unité de pesage Unit	**"g"**[1], **"kg"**[1], **"oz"**[1], **"lb"**[1]	Réglage d'origine conformément à la plaque signalétique. Pas sur les balances vérifiées.
Mise à zéro automatique A-ZErO	**Activée ("On")**[1] Désactivée ("Off")	Corrige automatiquement le point zéro de la balance. Pas sur les balances vérifiées.
Tarage automatique A-tArE	Activé ("On") **Désactivé ("Off")**[1]	Tare automatiquement la balance dès que le récipient de pesage vide est posé ("T" clignote sur l'affichage).
Extinction automatique PWrOFF	Activée ("Yes") **Désactivé ("No")**[1]	Lorsque la fonction est activée ("Yes" = Réglage d'origine pour les balances avec accu), la balance s'éteint automatiquement après 3 minutes environ de non-utilisation.
Eclairage de l'afficheur b.Light	**Activé ("On")**[1] Désactivé ("Off")	"On" avec fonct. sur accu = éclairage pendant 5 s
Mémorisation automatique rEStArt	Activée ("On") **Désactivée ("Off")**[1]	La dernière tare et le dernier zéro sont sauvegardés lors de l'extinction. Pas sur les balances vérifiées.
	[1] **Réglage d'origine**	(suite sur la page suivante)

Adaptateur de vibrations		
"**Med**"1) VibrAt	"Low" "High" **Environnement normal**	Environnement très calme (stabilisation immédiate de l'affichage) Environnement instable Adapt. processus de pesage
"**Univer**"1) ProcES	"Dosing" "Dynamic" **Objets à peser normaux**	Dosage (p. ex. de produits à peser liquides ou pulvérulents) Objets instables (animaux) Initialisation
Initialisation de tous les régla- rESEt	ges "SCALE" aux réglages d'origine.	Valider l'initialisation avec PRINT ou rejeter avec TARE. Remarque: Pour initialiser les réglages, la demande "Std On" doit être validée avec PRINT.
Clôture des réglages End SC	Sortie du bloc "SCALE".	Presser PRINT pour quitter le bloc "SCALE", ou bien TARE pour effectuer d'autres réglages.
1) **Réglage d'origine**		

3.5 Configuration des interfaces

IFACE1

Ce bloc permet de configurer les interfaces de la balance.

Fonction/Affichage	**Réglages**	**Remarques**
Mode de fonctionnement ModE Com 1	"**Print**" (imprimante) 1) 5) "Cycle" (pesée en série) 2) 5) "Dialog" (ordinateur) 3) 4) 5) "2nd Display" (afficheur aux.)	**2400 bd, 7b-even, Xon/Xoff** 2400 bd, 7b-even, Xon/Xoff 9600 bd, 8b-no parity, Xon/Xoff 9600 bd, 8b-no parity, Xon/Xoff
Protocole de transmission Protot Com 1	"**HONOFF**" 1) "No"	**Protocole Xon/Xoff** Aucun protocole
Bits et parité PArity Com 1	"**7 Even**" 1) "7 No P" "8 No P" "7 Odd"	**7 bits de données / parité paire** 7 bits de données sans parité 8 bits de données sans parité 7 bits de données / parité impaire

(suite sur la page suivante)

Fonction/Affichage	**Réglages**	**Remarques**
Vitesse de transmission bAUd Com 1	300, 600, 1200, **2400** 1), 4800, 9600, 19200 Baud	
Données à transmettre et formatage des données dEFStr Com 1	"Header" (**On** 1)/Off) 6) "Gross" (**On** 1)/Off) "Net" (**On** 1)/Off) "Tare" (**On** 1)/Off) "4 LinF" (**On** 1)/Off) "F Feed" (On/**Off** 1)) "Ln for" (**Single** 1)/Multi)	**En-tête de protocole** **Poids brut** **Poids net** **Tare** **4 lignes vides** Avance du formulaire **"Single" = 1 valeur par ligne**, "Multi" = toutes sur 1 ligne
Initialisation rESEt Com 1	Initialisation de tous les réglages aux valeurs d'origine pour l'interface sélectionnée	Exécuter l'initialisation avec PRINT (valider la demande de confirmation "Std On" avec PRINT) ou la rejeter avec TARE
Clôture des réglages End IF1 Com 1	Sortie du bloc interfaces	PRINT pour quitter le bloc interfaces ou TARE pour procéder à d'autres réglages

1) **Réglage d'origine**

2) Impression de données en cas de variation de poids.

3) Le mode "Dialog" sert à la communication bidirectionnelle de la balance avec un appareil externe (p. ex. un ordinateur). Des informations supplémentaires sont données dans le chapitre 4.6.

5) Lorsque ce mode de fonctionnement est sélectionné, les réglages standards correspondants (voir la colonne "Remarques") sont automatiquement adoptés.

6) Ce réglage permet de définir si un en-tête de compte rendu doit apparaître sur les impressions. Celui-ci peut comporter jusqu'à 5 lignes de 24 caractères au maximum chacune (p. ex. raison sociale et adresse). La définition et le formatage de l'en-tête de compte rendu s'effectue à l'aide d'instructions SICS via l'interface (voir le chapitre 4.6). L'illustration ci-contre montre un modèle de compte rendu avec en-tête.

3.6 Impression des réglages du Master Mode



PRINT

Ce bloc permet d'imprimer tous les réglages du Master Mode sur une imprimante.

- Presser la touche PRINT pour imprimer les réglages.

3.7 Sauvegarde et sortie du Master Mode

EΠd

PRINT

Le dernier bloc du Master Mode permet de sauvegarder les réglages et de revenir au mode pesage.

- Presser la touche PRINT pour quitter le Master Mode.

StorE ?

- Presser la touche PRINT pour sauvegarder les réglages, ou la touche TARE pour rejeter ces valeurs. La balance retourne ensuite au mode pesage.

3.8 Exemple de réglages dans le Master Mode

Vous souhaitez une précision d'affichage (résolution) de 0,01 kg.

ΠASTEr PRINT

- Presser la touche PRINT pendant 5 sec. environ pour appeler le Master Mode, puis confirmer l'entrée dans le Master Mode par une pression brève sur la touche PRINT ("Oui") en l'espace de 3 sec.

CAL TARE

- Ignorer le premier bloc du Master Mode "CAL" (étalonnage, non disponible sur les balances vérifiées) en pressant la touche TARE ("Non").

SCALE PRINT

rESOLU PRINT

- Activer le bloc pour les réglages de la balance ("Scale"), puis le sous-bloc pour la résolution ("Resolution") avec PRINT ("Oui") à chaque fois.

0.01 PRINT

- Presser TARE ("Non") autant de fois jusqu'à ce que la résolution voulue (0,01 kg) apparaisse. Confirmer avec PRINT ("Oui").

EΠd PRINT

- A la question "End", répondre à l'aide de la touche PRINT ("Oui"), étant donné que vous ne souhaitez pas effectuer d'autres réglages. En pressant la touche TARE ("Non"), d'autres réglages peuvent encore être effectués.

StorE ? PRINT

0.00

- A la question "Store?" (sauvegarde), répondre à l'aide de la touche PRINT ("Oui"). La balance retourne au mode pesage et fonctionne avec les nouveaux réglages. En répondant avec TARE ("Non"), les modifications ne sont pas sauvegardées.

4 Autres informations importantes

Ce chapitre vous explique les messages d'erreur et vous donne des consignes pour le nettoyage de la balance. Ce chapitre comporte aussi la déclaration de conformité ainsi que les caractéristiques techniques de la balance.

4.1 Messages d'erreur

Surcharge
Décharger la balance ou diminuer la précharge.

Sous-charge
Poser le plateau et s'assurer que celui-ci peut se déplacer librement.

Le résultat de pesée n'atteint pas la stabilité
1. Obtenir une ambiance stable.
2. S'assurer que le plateau peut se déplacer librement.
3. Modifier le réglage de l'adaptateur de vibrations (chap. 3.4).
4. Le cas échéant, utiliser la fonction pesage dynamique (chap. 3.4).

Mise à zéro impossible
S'assurer que la mise à zéro s'effectue dans la plage admissible et non pas en surcharge ou sous-charge.

Err 6

Pas d'étalonnage/réglage
Débrancher puis rebrancher la fiche secteur (si fonctionnement sur accu, éteindre puis rallumer la balance). Si le message réapparaît, étalonner/régler la balance (chapitre 3.3). En cas d'echec, contacter le revendeur ou l'agence.

Err 53

Erreur de total de contrôle EAROM
Débrancher puis rebrancher la fiche secteur (si fonctionnement sur accu, éteindre puis rallumer la balance). En cas d'echec, contacter le revendeur ou l'agence.

4.2 Consignes pour le nettoyage



- Débrancher la balance du secteur avant de débuter le nettoyage!
- Utiliser des chiffons humides (ne pas utiliser d'acides, de lessives ou de solvants à forte concentration).
- Un lavage à grande eau n'est autorisée que pour les balances avec protection IP65.
- En cas de fort encrassement, retirer le plateau, la housse de protection (si existante) et les pieds réglables et les nettoyer séparément.
- Lorsque le plateau est déposé, ne jamais nettoyer sous le porte-plateau à l'aide d'un objet dur!
- Observer les prescriptions internes de l'entreprise et du secteur d'activité relatives aux intervalles de nettoyage et aux produits de nettoyage autorisés.

Konformitätserklärungen

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE

Dichiarazione di cofnromitá per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

English We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

Deutsch Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

Français Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.

Español Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´´a de acuerdo con las normas siguientes

Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Scale: KERN FTB/KERN FTC

Mark applied	EU Directive	Standards	ApprovalTest-certificate N°
CE	73/23EEC Low Voltage	EN 61010-01	
CE	89/336/EEC EMC	EN55022 Emission Kl. B: EN61000-3-2 EN61000-3-3 EN50082-1	
CE [year] [code] M 1)	90/384EEC Non automatic weighing Instruments 1)	EN45501 1)	T6179 1)

1) applies only to certified balances
gilt nur für geeichte Waagen
valable uniquement pour les balances vérifiées
sólo aplicable a balanzas verficadas
la dichiarazione vale solo per le bilance omologate

Date: 21.03.2003 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1,D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0,Fax +49-[0]7433/9933-149

Notice

Certified balances and balances used for legal applications have the EU type approval. The year of the initial verification is shown next to the CE mark. Such balances are verified in the factory and carry the „M" mark on the actual balance and the packaging. The year of initial verification is shown next to the CE mark. The GEO value of verified balances explains for which location of use the balance has been verified. This GEO value is shown on the balance itself and on the packing. Further details see GEO value table.

Hinweise

Für geeichte/eichpflichtige Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Das Jahr der ersten Eichung ist neben dem CE Zeichen aufgeführt. Solche Waagen sind ab Werk geeicht und tragen die Kennzeichnung „M" auf dem Gerät selbst und auf der Verpackung. Der GEO-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welchen Aufstellungsort die Waage geeicht ist. Dieser GEO-Wert befindet sich auf der Waage sowie der Verpackung. Genaueres ist der GEO-Wert-Tabelle zu entnehmen.

Remarques

Les balances vérifiées/admissibles à la vérification font l´objet d´une approbation de modèle UE. L´année de la vérification primitive est indiqués à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées d´origine et portent la marque „M" sur l´appareil lui-même et sur l´emballage. Le valeur GEO indique le lieu d´utilisation pour lequel la balance été vérifiée. Ce valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l´emballage. Veuillez trouver plus de détails dans le tableau GEO.

Notas

Las balanzas verificadas/verificables cuentan con una aprobación de modelo UE. El año de la primera verificación está indicado al lado del distintivo CE. Estas balanzas están verificadas en fábrica y llevan la designación „M" sobre el propio aparato y sobre el embalaje. El valor GEO indica el lugar de ubicación por lo cual la balanza está verificado. El valor se encuentra sobre la balanza así como sobre el embalaje. Por favor toman demßas detalles de la tabla GEO.

Avvertenza

Per le bilance approvate esiste un´approvazione CE del tipo. L´anno della prima verifica è indicato a fianco della marcatura CE. I tipi marcati con un contrassegno „M" su sfondo verde peino possono essere impiegati da subito. Il coefficiente GEO di bilance omolgate indca per quale luogo la bilancia è stata omologata. Questo coefficiente GEO si trova sulla bilancia e sull´imballo. Ulteriroi informazioni vedi tabella coefficente GEO.

4.4 Tableau des valeurs géophysiques

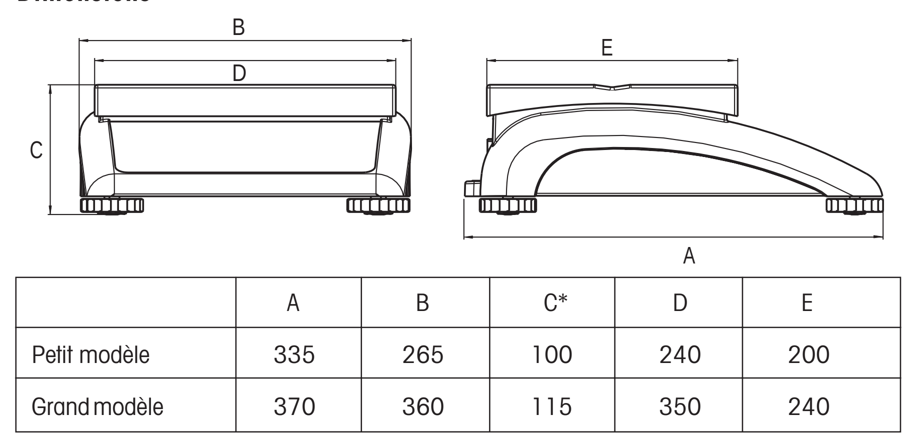
GEO-WERT-Tabelle / GEO-value table

geographische Breite /geo-graphical latitude					Höhe über Meer in Metern / altitude				
					0-650	**650-1300**	**1300-1950**	**1950-2600**	**2600-3250**
0°	**0‘**	**-**	**9°**	**52‘**	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2	0 / 1
9°	**52‘**	**-**	**15°**	**6‘**	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2
15°	**6‘**	**-**	**19°**	**2‘**	6 / 7	5 / 6	4/ 5	3 / 4	2 / 3
19°	**2‘**	**-**	**22°**	**22‘**	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4
22°	**22‘**	**-**	**25°**	**21‘**	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5
25°	**21‘**	**-**	**28°**	**6‘**	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6
28°	**6‘**	**-**	**30°**	**41‘**	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7
30°	**41‘**	**-**	**33°**	**9‘**	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8
33°	**9‘**	**-**	**35°**	**31‘**	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9
35°	**31‘**	**-**	**37°**	**50‘**	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10
37°	**50‘**	**-**	**40°**	**5‘**	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11
40°	**5‘**	**-**	**42°**	**19‘**	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12
42°	**19‘**	**-**	**44°**	**32‘**	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13
44°	**32‘**	**-**	**46°**	**45‘**	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14
46°	**45‘**	**-**	**48°**	**58‘**	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15
48°	**58‘**	**-**	**51°**	**13‘**	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16
51°	**13‘**	**-**	**53°**	**31‘**	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17
53°	**31‘**	**-**	**55°**	**52‘**	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18
55°	**52‘**	**-**	**58°**	**17‘**	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19
58°	**17‘**	**-**	**60°**	**49‘**	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20
60°	**49‘**	**-**	**63°**	**30‘**	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21
63°	**30‘**	**-**	**66°**	**24‘**	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22
66°	**24‘**	**-**	**69°**	**35‘**	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23
69°	**35‘**	**-**	**73°**	**16‘**	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24
73°	**16‘**	**-**	**77°**	**52‘**	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25
77°	**52‘**	**-**	**85°**	**45‘**	29 / 30	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26

4.5 Caractéristiques techniques

Fonctions	4 unités de pesage, adaptateur de vibrations, adaptateur de processus de pesage, tarage automatique, mise à zéro automatique, arrêt automatique, éclairage de l'afficheur, sauvegarde automatique de la tare et du zéro
Afficheur	LCD (cristaux liquides), hauteur 16 mm, rétroéclairé
Conditions ambiantes	La précision est garantie dans les limites suivantes: Plage de température: –10 … +40 °C (jauges de contr.) Humidité relative: 15 … 85 % HR (sans condens.) Classe de surtension: II
Alimentation électrique	Raccordement direct au secteur ou via adaptateur secteur: 240 V, 50 Hz, 70 mA 120 V, 60 Hz, 90 mA 230 V, 50 Hz, 70 mA 100 V, 50/60 Hz, 90 mA Adapatateur secteur supplémentaire pour le fonctionnement sur accu: Alimentation dans la balance 18 VDC, 0,6 A
Poids total	jauges de cont Petit modèle: Balance sur secteur: 4,6 kg Balance sur AccuPac: 5,2 kg Grand modèle: Balance sur secteur: 8,2 kg Balance sur AccuPac: 8,8 kg
Equipement standard	Balance complète, mode d'emploi, adaptateur secteur (pour les modèles AccuPac)

Dimensions



	A	B	C*	D	E
Petit modèle	335	265	100	240	200
Grand modèle	370	360	115	350	240

Toutes les cotes sont en millimètres.

* Lorsque les pieds réglables sont entièrement vissés.

Caractéristiques de l'interface

La balance est équipée en standard d'une interface commandée en tension EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28). La longueur maximale de la ligne est de 15 m. Toutes les interfaces disposent d'un connecteur femelle Sub-D 9 contacts. Vous trouverez des indications pour la configuration des interfaces au chapitre 3.5.

Interface		**1 (standard)**	**2 (option)**
Type		**RS232C**	**RS232C**
Brochage	Broche 1	VCC 1	VCC 2
	Broche 2	TxD 1	TxD 2
	Broche 3	RxD 1	RxD 2
	Broche 4	(1)	(1)
	Broche 5	GND	GND
	Broche 6	(1)	(1)
	Broche 7	(1)	(1)
	Broche 8	(1)	(1)
	Broche 9	(1)	(1)

TxD: Emission de données RxD: Réception de données

GND: Terre des signaux VCC: Alimentation

(1): Cette broche ne doit pas être reliée!

4.6 Instructions d’interface

Votre balance peut être configurée, interrogée et commandée à partir d’un PC via l’interface RS232C.

Conditions préalables

Pour la communication entre la balance et le PC, les conditions suivantes doivent être réunies:

- La balance doit être reliée à l’interface RS232C d’un PC au moyen d’un câble approprié (voir le chapitre 4.4).
- L’interface de la balance doit être réglée sur le mode "Dialog" (voir le chapitre 3.5).
- Sur le PC, un programme de terminal doit être disponible .
- Les paramètres de communication (protocole, bits et parité, vitesse de transmission) doivent être réglés avec les mêmes valeurs dans le programme de terminal et dans la balance (voir le chapitre 3.5).

Définition de l’en-tête du protocole
Il est possible de définir jusqu’à 5 lignes contenant chacune 24 caractères maximum et apparaissant au début de chaque protocole imprimé. Normalement, on insère de cette manière le nom et l’adresse de l’entreprise dans le protocole.
L’en-tête du protocole peut être configuré avec la version de démonstration du logiciel pour PC BalanceConnection version 3.0. Cette version de démonstration est disponible gratuitement sous www.Kern-Sohn.com.